

**BEST AVAILABLE COPY**

【特許請求の範囲】

【請求項1】 自営無線網と公衆無線網の双方にデジタルコードレス端末の登録を持つことにより、前記デジタルコードレス端末が、前記自営無線網の通信エリアと前記公衆無線網の通信エリアの何れに存在しても、通信を利用することのできる通信システムであって、前記自営無線網は、1個のデジタルコードレス端末に対して1つの公衆実番号を割当て、前記公衆無線網は、1個以上からなるデジタルコードレス端末のグループに対して、1つの公衆代表番号を割当て、且つ、前記公衆代表番号に対応して、1つ以上の前記公衆実番号及びその公衆実番号に関連する情報を記憶し、前記グループにおける全てのデジタルコードレス端末は、自己が記憶する前記公衆代表番号および前記公衆実番号に基づいて、前記自営無線網の通信エリアと前記公衆無線網の通信エリアの何れにおいても、通信の利用を可能とすることを特徴とするデジタルコードレス通信システム。

【請求項2】 前記公衆無線網は、公衆代表番号に対応して、1つ以上の公衆実番号及びその公衆実番号に関連する情報を記憶する公衆実番号記憶手段を備え、前記デジタルコードレス端末は、前記公衆無線網に対して位置登録をする際に、位置登録要求の情報内容として公衆代表番号を送信する公衆代表番号通知手段と、前記公衆無線網より送信される公衆実番号の割当通知を受信する公衆実番号割当通知受信手段と、前記公衆実番号割当通知受信手段により受信した公衆実番号を記憶する公衆実番号割当記憶手段とを備えることを特徴とする請求項1に記載のデジタルコードレス通信システム。

【請求項3】 前記公衆無線網は、さらに、前記デジタルコードレス端末が前記公衆無線網に対して位置登録をする際に、前記デジタルコードレス端末より送信される位置登録要求の情報の一部が、公衆代表番号であることを認識する公衆代表番号認識手段と、前記公衆代表番号に対応する公衆実番号に空きが有るか否かを検出する公衆実番号空き検出手段と、公衆実番号に空きが無かった場合は、位置登録拒否メッセージを前記デジタルコードレス端末に送信する位置登録拒否手段と、公衆実番号に空きが有った場合は、空いている公衆実番号の中から任意に1つの番号を選択し、選択された番号の公衆実番号の記憶情報を使用中に変更する公衆実番号選択手段と、前記公衆実番号選択手段により選択された公衆実番号を、位置登録要求を送信したデジタルコードレス端末に対して通知する公衆実番号割当通知手段と、

公衆実番号の割当通知を行ったデジタルコードレス端末が登録を有する自営無線網に対して、割当てた公衆実番号及び前記デジタルコードレス端末の固有の情報を送信する網間番号割当通知手段と、公衆実番号の解除通知を受信し、前記解除通知に対応する公衆実番号の記憶情報を空きに変更する公衆実番号解除手段とを備えることを特徴とする請求項2に記載のデジタルコードレス通信システム。

【請求項4】 前記自営無線網は、前記公衆無線網から送信される網間番号の割当通知を受信する網間番号割当通知受信手段と、前記網間番号割当通知受信手段により受信した、割当られた公衆実番号、及び前記デジタルコードレス端末に固有の情報を記憶する、網間番号割当記憶手段とを備えることを特徴とする請求項3に記載のデジタルコードレス通信システム。

【請求項5】 前記自営無線網は、さらに、自己に内線登録されているデジタルコードレス端末に着信があった際に、着信を受けたデジタルコードレス端末が、現在、前記公衆無線網に位置登録を有し、且つ、公衆実番号が割当てられているか否かを、網間番号の割当記憶の中から検索する位置登録確認手段と、着信を受けたデジタルコードレス端末が、前記公衆無線網に位置登録を行っていない場合は、通常の内線発信処理を行う内線発信手段と、着信を受けたデジタルコードレス端末が、前記公衆無線網に位置登録を行っており、且つ、公衆実番号が割当てられている場合は、割当てられた公衆実番号に対して外線発信をするように切替える外線切替発信手段とを備えることを特徴とする請求項4に記載のデジタルコードレス通信システム。

【請求項6】 前記自営無線網は、さらに、自己に内線登録を有するデジタルコードレス端末から位置登録の要求があった際に、位置登録を要求したデジタルコードレス端末が、これまで、前記公衆無線網に位置登録を有し、且つ、公衆実番号が割当てられていたか否かを、網間番号の割当記憶の中から検索する前位置登録確認手段と、位置登録を要求したデジタルコードレス端末が、前記公衆無線網に位置登録を行っていなかった場合は、前記自営無線網に対する通常的位置登録処理を行う内線位置登録手段と、位置登録を要求したデジタルコードレス端末が、前記公衆無線網に位置登録を行っており、且つ、公衆実番号が割当てられていた場合は、前記公衆無線網に対して、割当てられていた公衆実番号の使用中的設定を解除するように通知する公衆実番号解除通知手段と、位置登録を要求したデジタルコードレス端末が、前記公衆無線網に位置登録を行っており、且つ、公衆実番号が割当てられていた場合に、位置登録要求があったディ

デジタルコードレス端末に関する網間番号の割当記憶内のデータを削除し、前記自営無線網に対する通常的位置登録処理を行う網間番号割当解除手段とを備えることを特徴とする請求項5に記載のデジタルコードレス通信システム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特定の自営無線網に登録を有するデジタルコードレス端末を、公衆無線網でも利用できるように登録する際に、複数のデジタルコードレス端末に対して複数の回線を登録することのできる、デジタルコードレス通信システムに関する。

##### 【0002】

【従来の技術】PHSに代表される自営用、公衆用等の無線網を有するデジタルコードレス通信システムでは、自営無線網、公衆無線網の双方にデジタルコードレス端末（以下PSという）の登録を持つことにより、同一の端末で双方のエリアでの通信を利用することができる。また、これらのデジタルコードレス通信システムでは、PSに対して1対1の登録ではなく、複数のPSに対して複数の回線を登録することができるようになっている。

【0003】公衆無線網では、外出中の連絡に非常に有用であり、自営無線網では、内線電話として活用できるため、通信コストの低減化が図れ、且つ、不在などによる連絡の遅延も少なく、業務効率の改善も図れる。これらのサービスを、利用者がPSの交換や、登録切換えなどの手間を意識すること無しに受けられる点が、最大のメリットである。

【0004】また近年では、準公衆システムにより、公衆無線網のエリア外でも、自営無線網を利用して、公衆無線網と全く同じサービスを受けることが可能になっている。

##### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のような従来技術においては、PSが自営無線網、公衆無線網の双方に登録を持つためには、PSが固有に公衆無線網の登録を持ち、これを自営無線網でも運用するという形を取っており、PS固有の機能である印象が強くなっている。そのために、PSを所持している個人のみに反映する機能しか持っていないという一面がある。

【0006】また、多くの人が自営無線網、公衆無線網双方で、同一のPSを利用しようとすると、その全てのPSを公衆無線網に登録契約する必要性があり、公衆無線網の利用率によっては、基本料などのコストの割合が非常に高くなり、経済的にみて不効率となる可能性もある。

【0007】本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、複数の自営用PSを所有する事業者もしくは個人が、全てのPSの各々に対して公衆

無線網の登録契約を行うことなく、且つ、全てのPSが公衆無線網を利用できるように、 $m$ 個のPSに対して $n$ 本の公衆無線網登録（但し、 $m \geq n$ ）を可能にするシステムを構築することにより、通信コストの低減化が図れるようにすることにある。

##### 【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明のデジタルコードレス通信システムは、自営無線網と公衆無線網の双方にデジタルコードレス端末の登録を持つことにより、デジタルコードレス端末が、自営無線網の通信エリアと公衆無線網の通信エリアの何れに存在しても、通信を利用することのできる通信システムであって、自営無線網は、1個のデジタルコードレス端末に対して1つの公衆実番号を割当て、公衆無線網は、1個以上からなるデジタルコードレス端末のグループに対して、1つの公衆代表番号を割当て、且つ、公衆代表番号に対応して、1つ以上の公衆実番号及びその公衆実番号に関連する情報を記憶し、グループにおける全てのデジタルコードレス端末は、自己が記憶する公衆代表番号および公衆実番号に基づいて、自営無線網の通信エリアと公衆無線網の通信エリアの何れにおいても、通信の利用を可能とすることを特徴とする。

【0009】すなわち、本発明のデジタルコードレス通信システムによれば、デジタルコードレス端末を公衆無線網に位置登録する際に、デジタルコードレス端末番号として、公衆代表番号が記憶されている複数のデジタルコードレス端末は、公衆無線網側に記憶されている公衆実番号の数だけ、先着順に公衆無線網を利用することができる。これにより、公衆無線網の利用トラヒックにあわせて、公衆無線網に対する公衆実番号の数を決定して契約すれば、通信コストの低減化を図ることができる。また、現在、自営無線網内に不在のデジタルコードレス端末に対しても、内線イメージで着信させることができるため、相手の所在を意識する必要が無く、更なる業務効率の向上を図ることができる。

【0010】また、本発明のデジタルコードレス通信システムは、前記公衆無線網が、公衆代表番号に対応して、1つ以上の公衆実番号及びその公衆実番号に関連する情報を記憶する公衆実番号記憶手段を備え、前記デジタルコードレス端末が、公衆無線網に対して位置登録をする際に、位置登録要求の情報内容として公衆代表番号を送信する公衆代表番号通知手段と、公衆無線網より送信される公衆実番号の割当通知を受信する公衆実番号割当通知受信手段と、公衆実番号割当通知受信手段により受信した公衆実番号を記憶する公衆実番号割当記憶手段とを備えることを特徴とする。

【0011】また、本発明のデジタルコードレス通信システムは、前記公衆無線網が、さらに、デジタルコードレス端末が公衆無線網に対して位置登録をする際に、デジタルコードレス端末より送信される位置登録

要求の情報の一部が、公衆代表番号であることを認識する公衆代表番号認識手段と、公衆代表番号に対応する公衆実番号に空きが有るか否かを検出する公衆実番号空き検出手段と、公衆実番号に空きが無かった場合は、位置登録拒否メッセージをデジタルコードレス端末に送信する位置登録拒否手段と、公衆実番号に空きがあった場合は、空いている公衆実番号の中から任意に1つの番号を選択し、選択された番号の公衆実番号の記憶情報を使用中に変更する公衆実番号選択手段と、公衆実番号選択手段により選択された公衆実番号を、位置登録要求を送信したデジタルコードレス端末に対して通知する公衆実番号割当通知手段と、公衆実番号の割当通知を行ったデジタルコードレス端末が登録を有する自営無線網に対して、割当てた公衆実番号及びデジタルコードレス端末の固有の情報を送信する網間番号割当通知手段と、公衆実番号の解除通知を受信し、解除通知に対応する公衆実番号の記憶情報を空きに変更する公衆実番号解除手段とを備えることを特徴とする。

【0012】また、本発明のデジタルコードレス通信システムは、前記自営無線網が、公衆無線網から送信される網間番号の割当通知を受信する網間番号割当通知受信手段と、網間番号割当通知受信手段により受信した、割当られた公衆実番号、及びデジタルコードレス端末に固有の情報を記憶する、網間番号割当記憶手段とを備えることを特徴とする。

【0013】また、本発明のデジタルコードレス通信システムは、前記自営無線網が、さらに、自己に内線登録されているデジタルコードレス端末に着信があった際に、着信を受けたデジタルコードレス端末が、現在、公衆無線網に位置登録を有し、且つ、公衆実番号が割当てられているかを、網間番号の割当記憶の中から検索する位置登録確認手段と、着信を受けたデジタルコードレス端末が、公衆無線網に位置登録を行っていない場合は、通常の内線発信処理を行う内線発信手段と、着信を受けたデジタルコードレス端末が、公衆無線網に位置登録を行っており、且つ、公衆実番号が割当てられている場合は、割当てられた公衆実番号に対して外線発信をするように切換える外線切換発信手段とを備えることを特徴とする。

【0014】また、本発明のデジタルコードレス通信システムは、前記自営無線網が、さらに、自己に内線登録を有するデジタルコードレス端末から位置登録の要求があった際に、位置登録を要求したデジタルコードレス端末が、これまで、公衆無線網に位置登録を有し、且つ、公衆実番号が割当てられていたかを、網間番号の割当記憶の中から検索する前位置登録確認手段と、位置登録を要求したデジタルコードレス端末が、公衆無線網に位置登録を行っていなかった場合は、自営無線網に対する通常的位置登録処理を行う内線位置登録手段と、位置登録を要求したデジタルコードレス端末が、

公衆無線網に位置登録を行っており、且つ、公衆実番号が割当てられていた場合は、公衆無線網に対して、割当てられていた公衆実番号の使用中的設定を解除するように通知する公衆実番号解除通知手段と、位置登録を要求したデジタルコードレス端末が、公衆無線網に位置登録を行っており、且つ、公衆実番号が割当てられていた場合に、位置登録要求があったデジタルコードレス端末に関する網間番号の割当記憶内のデータを削除し、自営無線網に対する通常的位置登録処理を行う網間番号割当解除手段とを備えることを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて、本発明におけるデジタルコードレス通信システムの実施の形態を詳細に説明する。図1は、本発明におけるデジタルコードレス通信システムの実施の形態の概略構成を示すブロック図である。同図は、構内交換機（以下PBXという）1の自営用無線エリア14と、公衆無線網2の公衆用無線エリア15との間で、記憶装置7を備えるPS6が自在に移動する状態を示している。

【0016】すなわち、自営無線網13にはPBX1が存在し、このPBX1に自営用無線基地局（以下BSという）4が接続され、このBS4から放射される電波により自営用無線エリア14が構築される。また、PBX1には内線端末9が接続されている。さらに、PBX1には記憶装置12があり、複数のPS6を登録することが可能である。自営無線網13に登録を有するPS6は、自営用無線エリア14内で位置登録が可能であり、自営無線網13に登録を有する他のPS間、PBX1に接続される他の有線端末間の通信が可能である。

【0017】また、有線公衆網3とPBX1との間に接続がある場合には、有線公衆網3に接続される有線端末8との間、及び公衆無線網2に登録を有するPS6との間の通信が可能である。

【0018】公衆無線網2には、公衆用無線基地局（以下CSという）5が接続され、このCS5から放射される電波により公衆用無線エリア15が構築される。この公衆無線網2には制御用の主装置10と記憶装置11があり、複数のPS6を登録することが可能である。公衆無線網2に登録を有するPS6は、公衆用無線エリア15内で位置登録が可能であり、公衆無線網2に登録を有する他のPSとの間、及び有線公衆網3に接続される有線端末8との間の通信が可能である。また、有線公衆網3とPBX1との間に接続がある場合には、PBX1に接続される有線端末8との間、PBX1に登録を有するPS6との間の通信が可能である。

【0019】PBX1を所有する事業者もしくは個人は、自営無線網13で使用するPS6を公衆無線網2でも使えるように、自営無線網13と公衆無線網2の双方にPS6を登録することができる。

【0020】まず、自営無線網13内では、1つのPS

6に対して1つの内線番号が割当てられる。次に、公衆無線網2内では、PBX1を所有する事業者もしくは個人が要求する $m$ 個 ( $m \geq 1$ の正数)のPSのグループに対して、1つの公衆代表PS番号を割当てる。

【0021】さらに、PBX1を所有する事業者もしくは個人は、このPSのグループに対して、必要に応じて、 $n$ 本 ( $n \leq m$ の正数)の回線を登録契約することができ、公衆代表PS番号に関連付けされた $n$ 個の公衆実PS番号を割当て、公衆無線網2の記憶装置11に記憶する。これを公衆実番号記憶と呼ぶことにする。

【0022】また、PS6は記憶装置7を有し、割当てられた公衆代表PS番号および公衆実PS番号を記憶することができる。この時、公衆実PS番号は書き込み及び消去が可能であるものとする。これを公衆実PS番号割当記憶と呼ぶこととする。

【0023】ここで、PSのグループ数を $k$  ( $k \geq 1$ 正数)とすると、PBX1を所有する事業者もしくは個人が登録を要求しているPSの台数は、 $m \times k$  (台)であるのに対し、公衆無線網2に登録契約を要求する実質的な回線数は、 $n \times k$  (本)であることになり、 $n \leq m$ であることから、公衆無線網2と登録契約する回線数はPSの台数より少ないことがわかる。

【0024】以降、このような公衆無線網2との登録契約をグループ契約と呼ぶこととする。尚、 $n = m$ の場合は従来の登録契約方法と同じであると考えられる。

【0025】先ず、グループ契約されたPS6を、公衆無線網2に乗り入れて利用する場合の手順について説明する。

【0026】図2は、グループ契約されたPSが、公衆無線エリア内で、公衆無線網に位置登録を行う場合の手順を示すシーケンス図である。したがって、図1のブロック図と図2のシーケンス図を用いて、PS6が公衆無線エリア15内で公衆無線網2に位置登録する手順を説明する。

【0027】尚、図2のPS6とCS5との間のシーケンスで、リンクチャネル確立要求からUAまでは、従来のシーケンスと同様であるので説明は省略する。

【0028】さらに、ステップ201で、PS6からCS5に対し位置登録要求を送信するシーケンスも従来と同様である。しかし、位置登録要求の情報内容の1つであるPS番号は、従来は、PS固有の番号として各PS6の記憶装置7に記憶されており、これを送信しているが、本発明では、グループ契約している全てのPS6の記憶装置7に、共通の公衆代表PS番号を記憶させて、これをCS5に送信しているところが異なっている。もちろん、このとき、公衆代表PS番号にIDを付加して送信している。

【0029】また、ステップ201と同時に、ステップ201aにおいて、定義情報要求がPS6よりCS5に送信され、さらに、ステップ201bにおいて、定義情

報要求がCS5より公衆無線網2の主装置10に送信されるが、これらは、本発明には直接関係ない従来通りのシーケンスであるので説明は省略する。

【0030】次に、ステップ202において、IDが付加された公衆代表PS番号を公衆代表PS番号通知手段によって公衆無線網2の主装置10に通知する。すると、ステップ203において、公衆無線網2の主装置10は、公衆代表PS番号認識手段により、通知されたPS番号が公衆代表PS番号であるか否かを識別する。ここで、通知されたPS番号が公衆代表PS番号でない場合は、ステップ204により通常のシーケンスに戻る。

【0031】一方、通知されたPS番号が公衆代表PS番号である場合は、ステップ205により、公衆実PS番号空き検出手段により、記憶装置11に記憶されている、通知された公衆代表PS番号に関連付けされた公衆実PS番号を検索し、公衆実PS番号に空きが有るか否かを判断する。

【0032】そして、検索の結果、公衆実PS番号に空きが無い場合は、ステップ206により、CS5からPS6に対して位置登録拒否のメッセージを送信する。

【0033】一方、記憶装置11を検索の結果、公衆実PS番号に空きが有る場合は、ステップ207により、空いている公衆実PS番号の中から任意に1つの番号を選択し、この公衆実PS番号に関する公衆実番号記憶の情報を、使用中に変更して記憶した後に、ステップ208により、公衆実PS番号割当通知として、この公衆実PS番号をCS5に通知し、さらに、ステップ208aによってPS6に送信する。

【0034】そして、公衆実PS番号割当通知を受信したPS6は、ステップ209により、公衆実PS番号をPS6の記憶装置7に記憶し、以降の制御及びシーケンスで使用するPS番号を、この公衆実PS番号に切替える。但し、そのPS6が自営無線網13への位置登録にモードを変更した場合には、PS番号を公衆代表PS番号に戻す。以上のシーケンスを行った後、定義情報応答以降の通常のシーケンスに戻り、位置登録を終了する。

【0035】そして、位置登録に成功したならば、ステップ210において、公衆無線網2の主装置10は、有線公衆網3へ網間PS番号割当通知を行い、さらに、ステップ210aにおいて、PBX1に対してこの網間PS番号割当通知を行う。

【0036】すなわち、位置登録を行ったPS6を登録契約している事業者もしくは個人が所有しているPBX1に対して、網間PS番号割当通知を行うことにより、どのPSに対してどの番号を割当てたのかを通知するために、PS固有の情報と割当てた公衆実PS番号を送信する。この場合、PS固有の情報は、PSの固有性を示すことができれば何を用いてもよいが、通常はPS-IDを用いるのが最も適していると考えられる。

【0037】次に、網間PS番号割当通知を受信したP

BX1は、ステップ211において、網間PS番号割当の情報を、自己の記憶装置12に記憶する。これを網間PS番号割当記憶と呼ぶこととする。このようにしてシーケンスを完了した後、通常の公衆無線網PSとして使用することができる。

【0038】次に、グループ契約されたPS6を、PBX1の内線側から内線として呼び出した場合の着呼手順について説明する。

【0039】図3は、グループ契約されたPSに対し、PBX1の内線側から内線として呼び出した場合の手順を示すシーケンス図である。したがって、図1のブロック図と図3のシーケンス図を用いて、PSに対してPBX1の内線側から内線として呼び出す手順を説明する。

【0040】先ず、ステップ301において、PBX1に接続される内線端末9から、そのPBX1の自営無線網13に登録を有する内線PSに対して着信があった場合、ステップ302において、PBX1の記憶装置12より、PS位置登録確認手段によって網間PS番号割当記憶のデータを検索し、そのPS6に関する公衆無線網2への位置登録情報を参照することにより、位置登録の有無を判断する。

【0041】ここで、着信をかけたい内線PSが、公衆無線網2への位置登録を行っていない場合は、ステップ303において、通常の内線PSへの着信処理を行う。そして、ステップ306において、PBX1が通常の内線発信を行った以降の処理は、通常の内線発信のシーケンスに従って行なわれる。

【0042】一方、ステップ302で、着信をかけたい内線PSが、現在、公衆無線網2に対し位置登録を行っている場合は、ステップ304において、外線切換発信手段が、IDに基づいて、着信先の番号を網間PS番号割当記憶に記憶されている公衆実PS番号に変換する。そして、ステップ305において、外線発信として、有線公衆網3を介して、公衆無線エリア15に存在するPS6に着信をかける。以降の処理は通常の外線発信のシーケンスに従う。

【0043】次に、グループ契約されたPS6を、公衆用無線エリア15から自営用無線エリア14に移動して利用する場合の手順について説明する。

【0044】図4は、グループ契約されたPSが、公衆用無線エリアから自営用無線エリアに移動して、自営無線網に位置登録を行う場合の手順を示すシーケンス図である。したがって、図1のブロック図と図4のシーケンス図を用いて、PS6が公衆用無線エリア15から自営用無線エリア14に移動して利用される場合の手順を説明する。

【0045】同図のPS6とBS4との間のシーケンスで、リンクチャネル確立要求からUAまでは、図2の場合と同様に、従来シーケンスと同様であるので説明は省略する。また、ステップ401の、PS6からBS4に

対し位置登録要求を送信するシーケンスも従来同様である。但し、自営無線網13に対する位置登録では、PS番号として内線番号が通知される。また、ステップ401と同時に、ステップ401aとして、定義情報要求がPS6よりBS4に送信され、さらに、ステップ401bとして、定義情報要求がBS4よりPBX1の記憶装置12に送信されるが、これらは、本発明には直接関係ない従来通りのシーケンスであるので説明は省略する。

【0046】先ず、ステップ402において、内線PS番号をBS4よりPBX1に通知する。すると、ステップ403において、PBX1の記憶装置12より、PS前位置登録確認手段が、IDに基づいて網間PS番号割当記憶のデータを検索し、そのPSに関する公衆無線網2への位置登録情報を参照することにより、公衆無線網2に対する位置登録の有無を判断する。

【0047】そして、位置登録を行う内線PSが、公衆無線網2への位置登録を行っていない場合は、すなわち、公衆実PS番号に割当がない場合は、ステップ404において、通常的位置登録処理を行う。以降の処理は通常の内線発呼・着呼のシーケンスに従う。

【0048】一方、位置登録を行う内線PSが、公衆無線網2に対し位置登録を行っていた場合は、すなわち、公衆実PS番号に割当がある場合は、ステップ405aにおいて、公衆実PS番号解除通知手段により、有線公衆網3に対して公衆実PS番号の解除の通知を行い、さらに、ステップ405bにおいて、公衆無線網2に対し公衆実PS番号の解除の通知を行う。そして、公衆無線網2の主装置10は、公衆実PS番号解除の通知を受信すると、ステップ406において、公衆実PS番号解除手段により、記憶装置11に記憶されている公衆実PS番号に関する公衆実番号記憶の情報を、使用中から空きに変更する。

【0049】PBX1は公衆実PS番号解除通知を公衆無線網2に送信した後、ステップ407において、網間PS番号割当解除手段により、記憶装置12の内線PSに関する網間PS番号割当記憶のデータを削除する。

【0050】以上のシーケンスを行った後、定義情報応答以降の通常のシーケンスに戻り、位置登録を行う。尚、以降の処理は通常の内線発呼・着呼のシーケンスに従う。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように本発明のデジタルコードレス通信システムによれば、公衆無線網に位置登録する際に、グループ契約されたm台のPSのうち、公衆無線網と登録契約した公衆実PS番号の回線数n本分は、先着順に公衆無線網が利用できることになる。これにより、公衆無線網の利用トラヒックにあわせて、nを決定し登録契約すれば、通信コストの低減化を実現することができる。また、現在自営用無線エリア内に不在のPSに対しても、そのPSが公衆無線エリアに位置登録

していれば、内線イメージで着信させることができるため、相手の所在を意識する必要が無く、一層の業務効率の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明におけるデジタルコードレス通信システムの実施の形態の概略構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態において、グループ契約されたPSが、公衆無線エリア内で、公衆無線網に位置登録を行う場合の手順を示すシーケンス図である。

【図3】本発明の実施の形態において、グループ契約されたPSに対し、PBXの内線側から内線として呼び出した場合の手順を示すシーケンス図である。

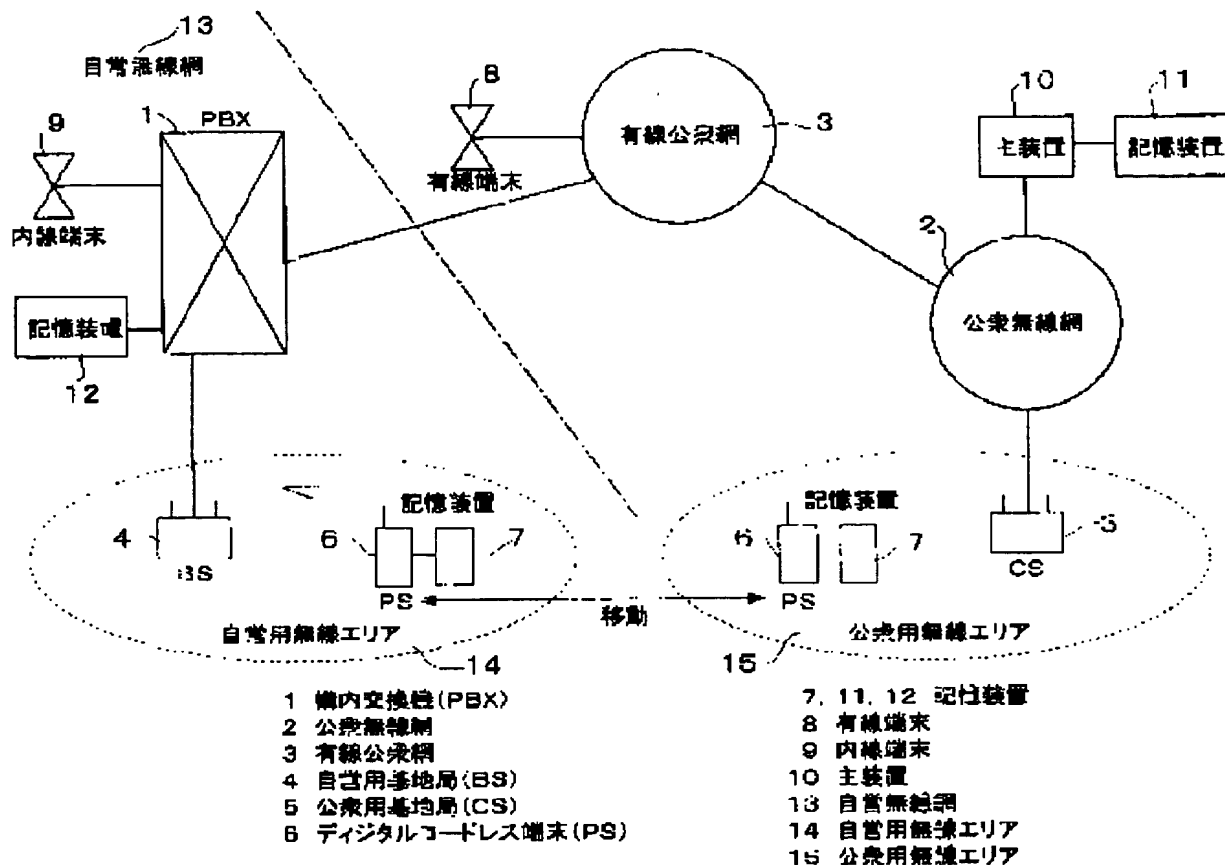
【図4】本発明の実施の形態において、グループ契約されたPSが、公衆無線エリアから自営用無線エリアに移動して、自営用無線網に位置登録を行う場合の手順を示す

シーケンス図である。

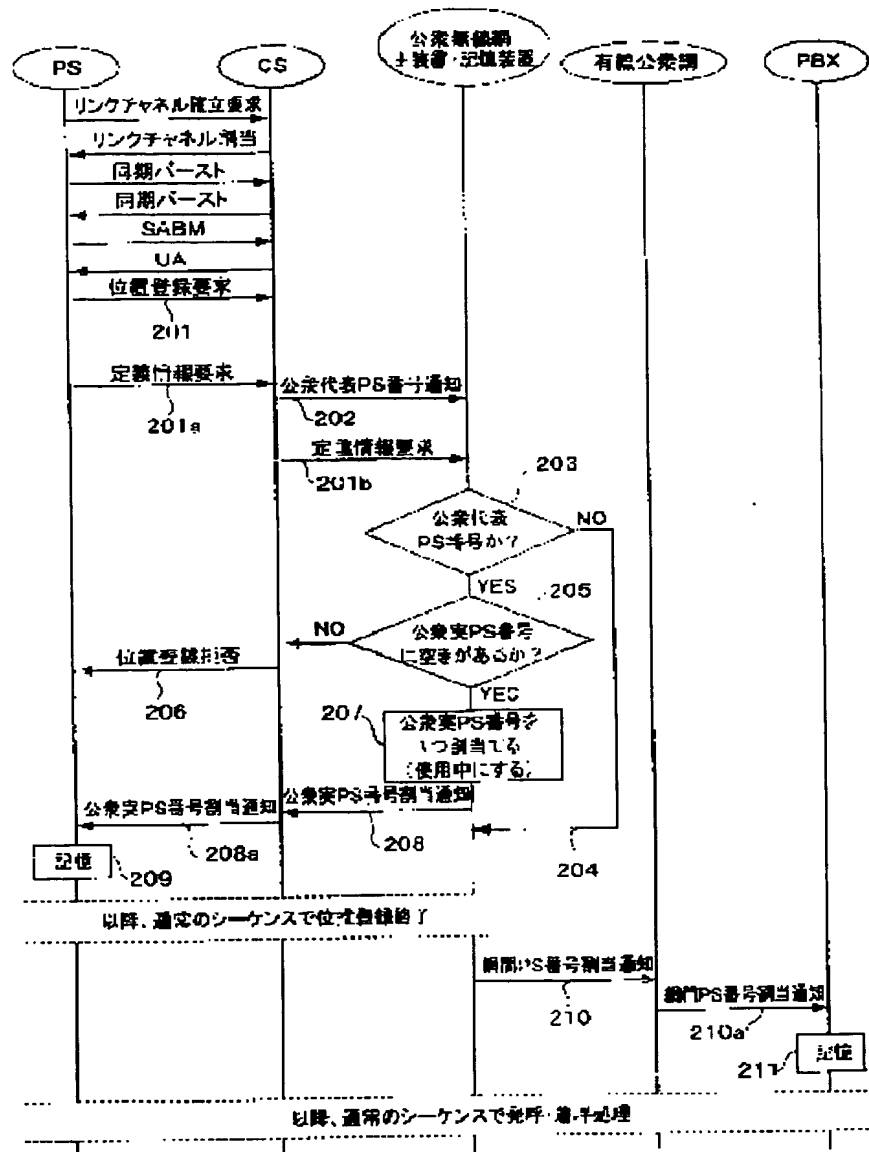
【符号の説明】

- 1 構内交換機 (PBX)
- 2 公衆無線網
- 3 有線公衆網
- 4 自営用基地局 (BS)
- 5 公衆用基地局 (CS)
- 6 デジタルコードレス端末 (PS)
- 7、11、12 記憶装置
- 8 有線端末
- 9 内線端末
- 10 主装置
- 13 自営無線網
- 14 自営用無線エリア
- 15 公衆用無線エリア

【図1】

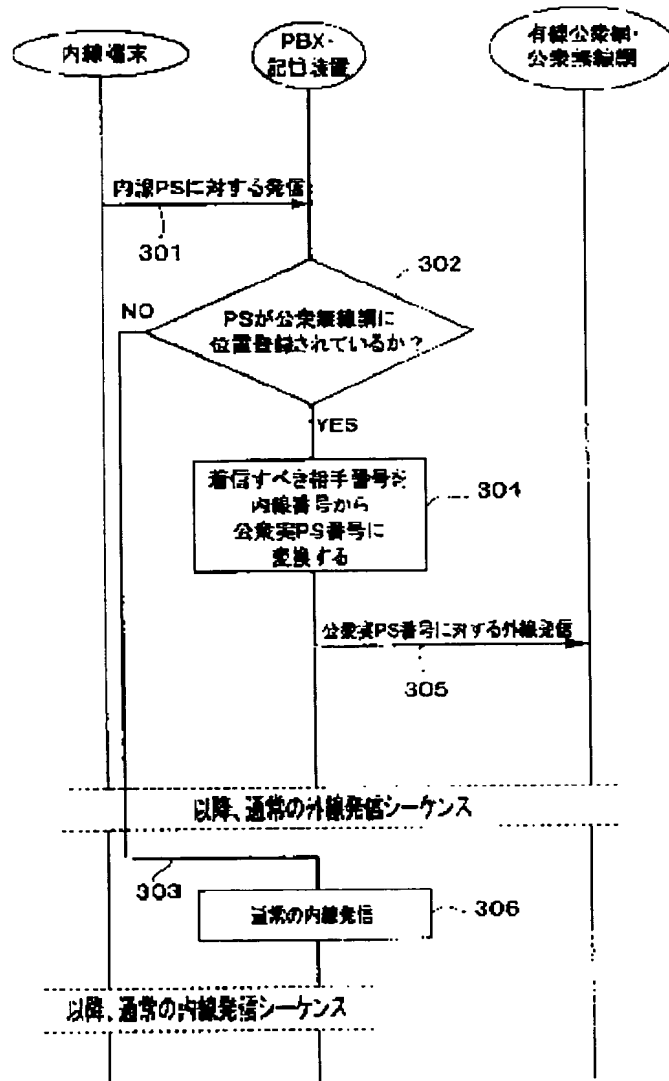


【図2】





【図3】



【図4】

